

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-032227

(43)Date of publication of application : 02.02.1996

(51)Int.Cl.

H05K 3/36

H01R 9/09

(21)Application number : 06-198064

(71)Applicant : NITTO KOGAKU KK

(22)Date of filing : 19.07.1994

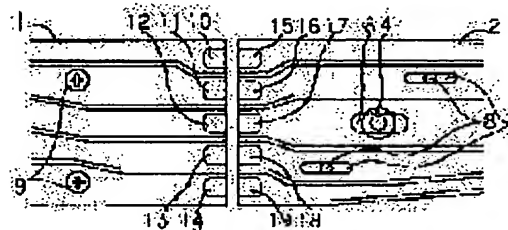
(72)Inventor : KANEKO KOHEI
NIMURA KEIICHI

(54) CONNECTION METHOD FOR BOARD

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a method for abutting the connecting faces of low accuracy boards each other and connecting a plurality of boards having different thickness through simple and inexpensive soldering.

CONSTITUTION: A board 1 previously secured by means of screws 9 and a board 2 having an elongated hole 6 for securing the board 2 by means of an elongated positioning hole 7, a boss 8 and a screw 4 while keeping the soldering surface horizontal are shifted to abut each other before being connected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.10.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application converted
r gistration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2640429

[Date of registration] 02.05.1997

[Number of appeal against examiner's decision of
r jection][Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-32227

(43) 公開日 平成8年(1996)2月2日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 5 K 3/36

H 0 1 R 9/09

識別記号

A

C

庁内整理番号

6901-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 2 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平6-198064

(22) 出願日

平成6年(1994)7月19日

(71) 出願人 000227364

日東光学株式会社

長野県諏訪市大字湖南4529番地

(72) 発明者 金子 晃平

長野県諏訪市上川1丁目1538番地 日東光

学株式会社上諏訪工場内

(72) 発明者 新村 恵一

長野県諏訪市上川1丁目1538番地 日東光

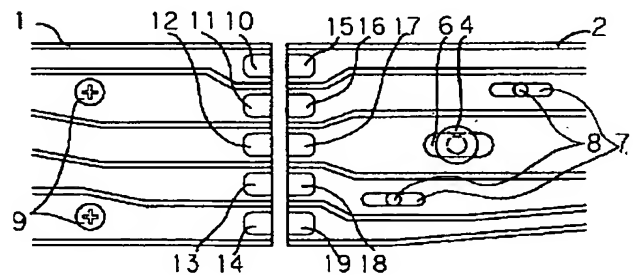
学株式会社上諏訪工場内

(54) 【発明の名称】 基板の接続方法

(57) 【要約】

【目的】 基板の精度にコストをかけることなく精度の悪い基板の接続面どうしを当接し、また厚さの異なる複数の基板を接続する、簡単で安価な半田付けによる接続方法を提供することを目的とする。

【構成】 あらかじめビス9によって固定された基板1と、半田付け面を水平に保ち位置決め用の長穴7及びボス8とビス4によって固定させるための長穴6を有する基板2を移動して当接し接続する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】固接された基板 1 と位置決め長穴 7 及びボス 8 と、ビス 4 によって固定させるための長穴 6 を有する基板 2 からなり、該基板 2 を基板 1 に当接して接合することを特徴とする基板の接続方法。

【請求項 2】基板 1、2 の厚さが異なる場合、基板 1、2 の半田付け面を水平にして接続することを特徴とする請求項 1 記載の基板の接続方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、複数の基板の接続方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】基板どうしを接続する場合、まずボスと位置決め穴によって位置決めをし、ビスで固定してから半田付けによって接続するという方法が用いられてきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、基板の接続面は精度が悪く、常に一定の状態で保持することが難しく、基板の精度を高いレベルで保持するためには多額のコストがかかってしまうという問題があった。

【0004】また、基板を固定してから半田付けすると、接続面の精度の悪さから半田がとどかずに基板を接続できないといったことが起きてしまう。

【0005】また、厚さの異なる基板の接続ではフレキシブル基板やリード線を使用していたため、高価で余分なスペースを必要とし、有効な手段がなかった。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述された問題点を解決するためになされたもので、位置決め穴とビス止め穴を従来の丸穴から長穴にすることにより、移動できる基板を実現し、厚さの異なる基板の接続においても、フレキシブル基板やリード線を使用することなく、基板の半田付け面を水平にすることにより、基板の精度は従来どうりでも安価で容易な接続方法を提供するものである。

【0007】

【実施例】図 1 は、本発明による基板の接続方法の実施例を説明するための接続部の正面図である。図中、基板 1 はビス 9 によってあらかじめ固定されており、ビス穴も通常の丸穴である。一方、基板 2 は、ビス止め穴 6、位置決め穴 7 共に長穴を使用し、固定位置を定めてい

い。長穴の長さは、基板接続面の精度によって異なるが、ビス止め穴 6、位置決め穴 7 とも、ビス 4 またはボス 8 のどちらか一方が引っ掛かって止ってしまうことがないように、同距離の移動が可能なものが望ましい。

【0008】図 2 は、基板 1 の接続端子 10 から 15 と、基板 2 の接続端子 16 から 20 のそれぞれを半田 5 によって接続するため、基板 2 を半田がとどく接続可能な距離までスライドさせた後の断面図である。基板 2 をスライド後、ビス 4 によって基板 2 を固定部 3 に固定させ、半田 5 によって基板 1 の接続端子 10 から 14 と基板 2 の接続端子 15 から 19 のそれぞれを接続する。

【0009】

【発明の効果】本発明により、従来どうりの基板の精度であっても、位置決め穴とビス止め穴を長穴にすることによって基板を確実に当接してから固定することができ、したがって基板精度を上げるためのコストを節約でき、作業能率の面においても基板を半田のとどく距離まで移動してから固定できるため、固定してみた後で半田がとどかないといった失敗もなく、無駄にすることもない。

【0010】また厚さの異なる基板の接続においても、フレキシブル基板やリード線を使った方法にくらべると、安価で余分な場所もとらず容易に接続が可能である。

【0011】この発明は複数の基板接続に関するものであり、複数の基板を扱う製品であれば、どんなものにも応用可能な発明である。

【図面の簡単な説明】

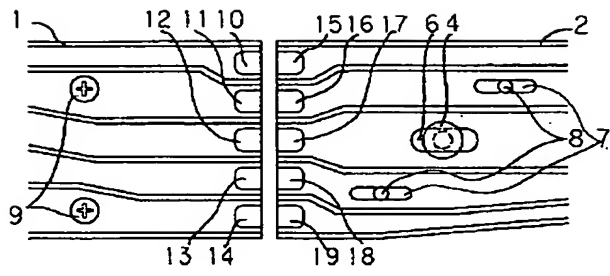
【図 1】本発明による基板どうしの接続方法の一実施例を説明するための接続部の正面図である。

【図 2】基板 2 を基板 1 に当接し、接続した後の接続部の断面図である。

【符号の説明】

- 1 基板 1
- 2 基板 2
- 3 固定部
- 4 基板 2 固定用ビス
- 5 半田
- 6 ビス止め長穴
- 7 位置決め長穴
- 8 ボス
- 9 基板 1 固定用ビス
- 10～19 端子

【図 1】



【図 2】

